アイテム交換会エントリーシート

実施日: 2025年11月9日 時間: 9:20~12:00 会場: みなみ市民活動・多文化共生ラウンジ・多目的室

| No | 発表時間 (分) | 分類 | タイトルまたはアイテム名 | 提案者 | 概 要 |
|----|-------------|------|--------------|-----|--|
| | 15 | おもしろ | 正多面体入子立体パズル | | 組み立てパズルとしての幾何的理解に加え、塗り分け問題や順列 組合せ問題の理解の助けともなる知育玩具を作成した。 |



詳細説明 (別紙も可)



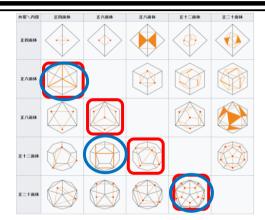
全部で5種しかない正多面体同士には内接・外接の関係が 必ず存在する【右図表】。本パズルは正多面体の各面中心を 頂点にした相対関係や辺接触、点接触を利用し外接側を同形 に分割することで入子状にさせた立体から成っている。分割 された外接側ピース外面に着色を施しパズル性を向上させ た。そのことで、必要色数(塗分け問題)や塗分け数(順列 問題) の考察へも発展させることができる。

作成したものは左図の赤色四角で囲んだ「正四面体⇔立方体 ⇔正八面体⇔正12面体⇔正20面体」と青丸で囲んだ「正四面 体⇔立方体⇔正12面体⇔正20面体」の2種。

【順列問題例】正12面体⇔正20面体で使う5色の12ブロック の途分け方はいくつあるか?答えは4P4=4×3×2×1=24。2種 の12×2=24ブロックはすべて違う色分け。

仕様

材料



数量

備考

主な材料 (削除可)

必要な工具等 (削除可)

体験塾等を想定 した所要時間

完成度 (体験塾の 時間 場合・5段階)

部品名

入手先

備考・参考書等 Wikipedia (上記図表)

材料費